



# **FACULTAD DE INGENIERÍA**

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

“SISTEMA WEB PARA LA PLANIFICACIÓN DE EVENTOS  
VIRTUALES DE LA EMPRESA EL PIRQUEÑO 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

**Ingeniero de Sistemas Computacionales**

**Autor:**

Eulices Lopez Pintado

**Asesor:**

Mg. Raul Eduardo Huarote Zegarra

Lima – Perú

2021

## INDICE DE CONTENIDO

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	2
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS .....	3
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
ÍNDICE DE TABLAS .....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT .....	11
I. INTRODUCCION .....	12
1.1. Realidad problemática.....	12
1.2. Antecedentes.....	14
1.2.1. Internacionales .....	14
1.2.2. Nacionales .....	18
1.3. Bases Teóricas.....	22
1.3.1. Bases teóricas de la variable Sistema web.....	22
1.3.2. Implementación de un sistema web .....	28
1.3.3. Bases teóricas de la variable Panificación de eventos virtuales.....	42
1.3.4. Bases teóricas de la dimensión Tiempo.....	46
1.3.5. Bases teóricas de la dimensión Costos .....	48
1.4. Formulación del Problema .....	52
1.4.1. Problema General .....	52
1.4.2. Problemas específicos .....	52
1.5. Objetivos.....	52
1.5.1. Objetivos generales.....	52
1.5.2. Objetivos específicos.....	52
1.6. Hipótesis.....	53
1.6.1. Hipótesis General .....	53
1.6.2. Hipótesis Especificas.....	53
1.7. Justificación .....	53
1.7.1. Justificación teórica .....	53
1.7.2. Justificación metodológica .....	54
1.7.3. Justificación práctica .....	54
1.7.4. Justificación general del proyecto .....	54
1.8. Limitaciones y alcance .....	56
1.8.1. Limitaciones.....	56
1.8.2. Alcance .....	56
II. METODOLOGIA .....	57
2.1. Tipo de investigación.....	57
2.1.1. Enfoque .....	57
2.1.2. Nivel.....	58
2.1.3. Tipo.....	58

2.1.4.	Diseño.....	59
2.2.	Población y muestra .....	59
2.2.1.	Población .....	59
2.2.2.	Muestra.....	60
2.2.3.	Muestreo.....	61
2.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	62
2.3.1.	Técnica .....	62
2.3.2.	Instrumento.....	63
2.3.3.	Ficha técnica del instrumento.....	64
2.4.	Procedimiento.....	68
III.	RESULTADOS .....	72
3.1.	Análisis descriptivo .....	72
3.2.	Tablas de contingencia .....	79
3.2.1.	Análisis descriptivo entre Grupo de control y Grupo experimento de la dimensión tiempo. 79	
3.2.2.	Análisis descriptivo entre Grupo de control y Grupo experimento de la dimensión costo. 80	
3.2.3.	Análisis descriptivo entre Grupo de control y Grupo experimento de la variable planificación de eventos.....	81
3.3.	Prueba de Normalidad .....	83
3.4.	Prueba de Hipótesis .....	84
IV.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	89
4.1.	Discusión .....	89
4.2.	Conclusiones.....	92
V.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
VI.	ANEXOS.....	99
6.1.	Matriz de consistencia .....	100
6.2.	Matriz de operacionalización de variables .....	101
6.3.	Instrumentos de recolección de datos.....	102
6.4.	Fichas de opinión de expertos .....	106
6.5.	Base datos recolectados .....	110
6.6.	Cuadros estadísticos de la empresa El Pirqueño .....	120
6.7.	Documentación de Proyecto .....	121

## ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1: Estudio de mercado Mottard y Muñoz.2019 .....	12
Imagen 2: Funcionalidad de una aplicación web.....	23
Imagen 3: Dimensiones de la Usabilidad basado en ISO 9241-11.....	24
Imagen 4: Arquitectura de un sistema web .....	26
Imagen 5: Ciclo de metodología SCRUM.....	28
Imagen 6: Fases del proceso unificado.....	33
Imagen 7: Framework para trabajar con PHP .....	38
Imagen 8: Tipo de Costos.....	49
Imagen 9: Descripción general de gestión de costos .....	51
Imagen 10: Tecnología Aplicada en eventos 2018.....	55
Imagen 11: Estructura lógica del proceso de investigación cuantitativa. ....	57
Imagen 12: Resultado de cálculo de muestra. ....	61
Imagen 13: Tipos de recolección de datos.....	62
Imagen 14: Proceso Cuantitativo .....	68
Imagen 15: Frecuencia de la dimensión tiempo grupo de control.....	73
Imagen 16: Frecuencia de la dimensión costo grupo de control.....	74
Imagen 17: Frecuencia de la variable planificación de eventos grupo de control. ....	75
Imagen 18: Frecuencia de la dimensión tiempo del grupo de experimento. ....	76
Imagen 19: Frecuencia de la dimensión costos del grupo de experimento. ....	77
Imagen 20: Frecuencia de la variable planificación de eventos grupo experimento. ...	78
Imagen 21: Distribución de información cruzada correspondiente a la dimensión tiempo. .....	79
Imagen 22: Distribución de información cruzada correspondiente a la dimensión costo. .....	80
Imagen 23: Distribución de información cruzada correspondiente a la variable planificación de eventos.....	82
Imagen 24: Opinión Juicio de Experto 1 .....	106
Imagen 25: Opinión Juicio de Experto 2.....	107
Imagen 26: Opinión Juicio de Experto 3.....	108
Imagen 27: Carta de autorización de uso de información empresa.....	109
Imagen 28: Captura datos ingresados en SPSS Statistics V.25.....	119
Imagen 29: Horas de planificación de enero y febrero 2021. ....	120
Imagen 30: Utilidad Enero- febrero 2021 .....	120
Imagen 32: Diseño de la base datos.....	132

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características y diferencias de un sistema web .....	25
Tabla 2: Comparación de metodologías de desarrollo .....	35
Tabla 3: Comparación de Framework para PHP .....	38
Tabla 4: Ficha Técnica del instrumento N.º 1 .....	64
Tabla 5: Ficha Técnica del instrumento N.º 2 .....	65
Tabla 6: Ficha Técnica del instrumento N.º 3 .....	66
Tabla 7: Ficha Técnica del instrumento N.º 4 .....	67
Tabla 8: Lista de expertos que certificaron la validez del contenido del instrumento de recolección de datos .....	71
Tabla 9: Tabla de frecuencia de la dimensión tiempo del grupo de control. ....	73
Tabla 10: Tabla de frecuencia de la dimensión costos grupo de control. ....	74
Tabla 11: Tabla de frecuencia de la variable planificación de eventos grupo de control. ....	75
Tabla 12: Tabla de frecuencia de la dimensión tiempo grupo de experimento .....	76
Tabla 13: Tabla de frecuencia de la dimensión costo del grupo de experimento.....	77
Tabla 14: Tabla de frecuencia de la variable planificación de eventos grupo experimento .....	78
Tabla 15: Tabla de contingencia de la dimensión Tiempo.....	79
Tabla 16: Tabla de contingencia de la dimensión Costos .....	80
Tabla 17: Tabla de contingencia de la variable planificación de eventos .....	81
Tabla 18: Prueba de normalidad para la variable Planificación de eventos virtuales... 84	
Tabla 19: Correlación de Rho de Spearman entre los resultados de Grupo control y Grupo experimento de la variable de la planificación de eventos.....	85
Tabla 20: Correlación de Rho de Spearman entre los resultados de Grupo control y Grupo experimento de la dimensión tiempo.....	86
Tabla 21: Correlación de Rho de Spearman entre los resultados de Grupo control y Grupo experimento de la dimensión costo. ....	87
Tabla 22: Tiempo para programación de actividades Grupo Control.....	110
Tabla 23: Tiempo para programación de actividades Grupo Experimento .....	111
Tabla 24: Tiempo de entrega del plan Grupo Control.....	112
Tabla 25: Tiempo de entrega del plan Grupo Experimento .....	113
Tabla 26: Nivel de costes Fijos Grupo Control .....	114
Tabla 27: Nivel de costes Fijos Grupo Experimento.....	115
Tabla 28: Nivel de costes Variables Grupo Control.....	116
Tabla 29: Nivel de costes Variables Grupo Experimento.....	117
Tabla 30: Base Datos Baremo .....	118
Tabla 31: Presupuesto del proyecto de ingeniería .....	124
Tabla 32: Especificaciones Técnicas Sistema Web .....	126
Tabla 33: Roles del proyecto .....	127
Tabla 34: Requerimientos Funcionales.....	128
Tabla 35: Requerimientos No funcionales.....	129
Tabla 36: Producto Backlog .....	130
Tabla 37: Detalle de sprint - Producto Backlog .....	131
Tabla 38: HU-2: inicio de Sesión.....	133
Tabla 39: HU-3: Cerrar sesión .....	134
Tabla 40: HU-4: Mantenimiento Evento .....	135

## RESUMEN

La investigación tiene como objetivo, determinar la influencia de un sistema web en el proceso de planificación de eventos virtuales de la empresa EL PIRQUEÑO en el año 2021. Para lo cual se estudió la gestión de planificación de eventos virtuales realizados por la empresa antes mencionada.

El método empleado fue la investigación aplicada, con un enfoque cuantitativo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño experimental de nivel cuasi experimental, se utiliza dos muestras conformadas por la información de eventos virtuales planificados, donde una muestra representara al grupo de control y la otra representa al grupo de experimento. Se recogió la información en un periodo específico que se desarrolló al aplicar los instrumentos fichas de registro los cuales estuvieron constituidos por los ítems como fecha, ID evento, tiempo inicio, tiempo final, tiempo total, tiempo promedio, costo fijo, costo variable, costo total del evento estos datos se tabularon y procesaron con ayuda del software SPSS v.25 cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente.

La investigación concluye que existe una influencia significativa en la implementación de un sistema web en la planificación de eventos de la empresa El Pirqueño en el 2021. (Sig. bilateral =  $0.004 < 0.05$ ) y coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0,469.

**Palabras clave:** Sistema web, planificación, eventos virtuales.

## ABSTRACT

The objective of the research is to determine the influence of a web system in the planning process of virtual events of the company EL PIRQUEÑO in the year 2021. For which the management of virtual event planning carried out by the aforementioned company was studied.

The method used was applied research, with a quantitative approach. This research used for its purpose the experimental design of quasi-experimental level, it uses two samples made up of the information of planned virtual events, where one sample represents the control group and the other represents the experiment group. The information was collected in a specific period that was developed by applying the instruments registration cards which were made up of items such as date, event ID, start time, end time, total time, average time, fixed cost, variable cost, cost total event, these data were tabulated and processed with the help of the SPSS v.25 software, the results of which are presented graphically and textually.

The research concludes that there is a significant influence on the implementation of a web system in the planning of events of the company El Pirqueño in 2021. (Bilateral sig. = 0.004 <0.05) and Spearman's Rho correlation coefficient equal to 0.469.

**Keywords:** Web system, planning, virtual events.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**



## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Báez S. (2012). KnowDo: *Sistemas web*. Recuperado el 20 marzo 2020, de <http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Luján S., (2001). *Programación en Internet: Clientes WEB*. España: Editorial Club Universitario.
- Normas APA. (2019). *Referencias y Bibliografía*. Recuperado el 10 marzo 2020, de <https://normasapa.com/>
- Mottard E, Muño C. (2019). Estudio de mercado 2019: La batalla por la relevancia. *Club Evento Plus*, p.31.
- Baldivieso A. (2018). *Desarrollo de un sistema web, para la gestión y seguimiento de los proyectos públicos o sociales para la junta parroquial de Licán* (Tesis Pregrado). Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/9276>
- Betancourt S., Molina E., Rodríguez C., (2016). *Sistema web para la planificación y administración de la carga académica en la Universidad Nacional de Ingeniería (spaca)*. (Tesis Pregrado). Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua. Recuperado de <http://ribuni.uni.edu.ni/1491/>
- Moreira E., Sabando J., (2019). *Sistema web de planificación y ejecución de tareas en la Clínica Cardiocentro Manta*. (Tesis Pregrado). Escuela Superior Politécnica agropecuaria Manuel Félix López, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.esPAM.edu.ec/xmlui/handle/42000/1107>
- Montaño G., (2018). *Desarrollo de una aplicación web para la gestión de publicaciones de eventos científicos en la EsPOCH*. (Tesis Pregrado). Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/9125>

- Hurtado, C. (2019). *Implementacion de un sistema web y movil para la gestion de eventos musicales que emplea herramientas de data analytics*. (Tesis Posgrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13859>
- Harman, M. (2018). *Gestión de la información para optimizar el proceso de planificación de eventos académicos de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. (Tesis Posgrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12824>
- Saavedra F., (2016). *Sistema web para la planificación de cursos en centro de estimulación temprana Paso a Pasito* (Tesis Pregrado). Universidad del BIO-BIO, Chile. Recuperado de <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/933>
- Mayuri R., (2015). *Sistema informático bajo plataforma web para el proceso de planificación de recursos de obra de la empresa Cormaza S.A.C.* (Tesis Pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/26201>
- Balcazar, D., (2016). *Implementación de un sistema de planeamiento y control de producción. caso empresa Packaging Products del Perú*. (Tesis Pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Recuperado de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2435/1/2016\\_Balcazar\\_Implementacion\\_de\\_un\\_sistema\\_de\\_planeamiento\\_y\\_control.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2435/1/2016_Balcazar_Implementacion_de_un_sistema_de_planeamiento_y_control.pdf)
- Almeyda J. (2017). *Sistema web con el framework django para la gestión de eventos en la fraternidad artística morenos ardientes, lima – 2017* (Tesis Pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/>

- Garcés M. (2019). *Aplicación Web para Optimizar la Planificación y Control de Proyectos en la empresa Constructora MARVE SAC* (Tesis Pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/39267>
- IMEP. (2020). *Organización de Eventos, ¿Qué es un evento y cómo se puede clasificar?* Recuperado el 20 febrero 2020, de <https://www.protocoloimep.com/articulos/la-organizacion-de-eventos/>
- Vargas C. (2016). PNF Informática, algorítmica y programación: *Unidad 3: Sistemas web y páginas web y sus diferencias*. Recuperado el 10 marzo 2020, de <http://pnfinformaticayalgoritmica24.blogspot.com/2016/04/>
- Managemet, P. (2013). *Fundamentos para la direccion de proyectos(Guia del PMBOOK)*. EE.UU: FSC.
- Neosoft. (2018). Soluciones informáticas, *aplicaciones web* Recuperado el 10 noviembre 2019, de <https://www.neosoft.es/blog/que-es-una-aplicacion-web/>
- Pérez, J., Merino, M. (2012). *Definición del tiempo*. Recuperado el 10 enero 2020, de <https://definicion.de/tiempo/>
- Siles, R. y Mondelo, E. (2016). *Gestión de Proyectos de Desarrollo*. (Cuarta edición). Extraído de <http://www.pm4r.org/sites/default/files/GuíadeAprendizajePMA2016.pdf>
- Prado J., (2014). Ing.Software: *Framework de Desarrollo de Software*. Recuperado de 10 junio 2020, de <https://ingsoftwarei2014.wordpress.com/2014/05/28/framework-de-desarrollo-de-software/>
- Molina Ríos, J.R., Zea Ordóñez, M.P., Contento Segarra, M.J. y García Zerda, F.G. (2018). Comparación de metodologías en aplicaciones web. 3C Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme, 7(1). 1-19.

Recuperado el 16 abril 2020, de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/03/art1.pdf>

Coral Y. (2009). Revista ciencias de la educación. *Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos*. Vol. (19). P,229. Recuperado el 22 mayo 2020, de <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1949/1/ycorral.pdf>

Rodríguez R., (2012). *Costos aplicados en hotelería, alimentos y bebidas*. Cuarta Edición. Colombia: Editorial Ecoe Ediciones. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=b740DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=definicion+de+costos&ots=bXzTyAhaNA&sig=A5IF1WYoWII muy6caxG1wYxAiNM#v=onepage&q&f=false>

Rojas R., (2007) Sistema de costos Un proceso para su implementación. Primera Edición. Colombia. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MtzHx36DeqkC&oi=fnd&pg=PA9&dq=definicion+de+costos&ots=USGdlsm5Cg&sig=bENwtnPyT5qe dPpvcLyXb2EUdpc#v=onepage&q=definicion%20de%20costos&f=false>

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shaloom. ISBN 978-959-212-783-7.

Guido, J y Clements, J. (2012). *Administración exitosa de proyectos*. México DF: Cengage Learning Editores, S.A. DE C.V.

Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. Quinta edición. Pensilvania: Project Management Institute.

Trigas, M. (2012). Gestión de proyectos informáticos: *Metodología Scrum*. Recuperado el 20 junio 2020 de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigas TFC0612memoria.pdf>.

- Droppelmann, G. (2018). REVISTA ACTUALIZACIONES CLÍNICA MEDS. Pruebas de normalidad. Recuperado el 05 de julio 2020 de <https://www.meds.cl/wp-content/uploads/Art-5.-Guillermo-Droppelmann.pdf>
- Siles, R. y Mondelo, E. (2012). *Gestión de Proyectos para Resultados: Guía de gestión de proyectos de desarrollo*. (Tercera edición). Extraído desde [https://issuu.com/pm4r/docs/guia\\_pm4r](https://issuu.com/pm4r/docs/guia_pm4r).
- Sánchez, C. (2019). Normas APA – 7ma (séptima) edición. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/>
- Francisco, M. (06 de octubre, 2020). *Baremo*. Economipedia.com